

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/071900 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/56**

WINKLER, Christian [DE/DE]; Jakob-Klar-Str. 5,
80796 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/050087**

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34; 80506 München
(DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Januar 2005 (11.01.2005)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 548.2 23. Januar 2004 (23.01.2004) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

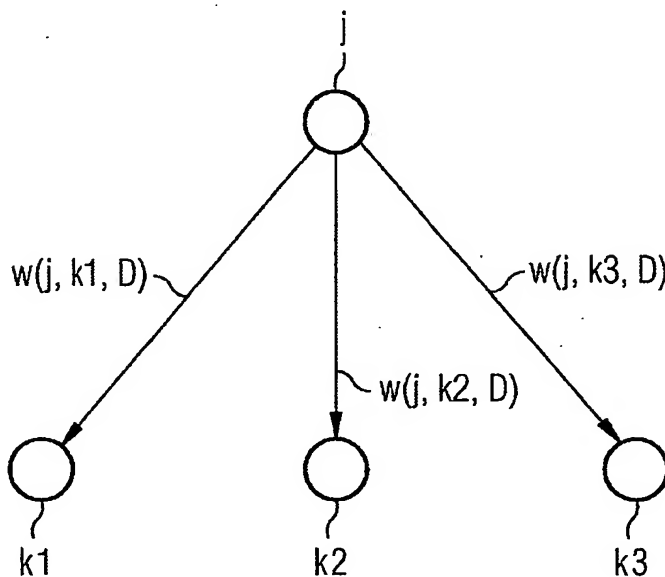
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHOLLMEIER,
Gero** [DE/DE]; Frühlingstr. 14, 82131 Gauting (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **OPTIMISATION OF TRAFFIC DISTRIBUTION IN MULTIPATH ROUTING**

(54) Bezeichnung: **OPTIMIERUNG DER VERKEHRSVERTEILUNG BEI MEHRWEGEROUTING**



(57) Abstract: The invention relates to a method for optimisation of traffic distribution in a communication network with multipath routing. Distribution weightings ($w(j, k1, D)$, $w(j, k2, D)$, $w(j, k3, D)$) are provided for a node (j) of the communication network which has several alternatives or downward links for the routing to a target. Said distribution weightings ($w(j, k1, D)$, $w(j, k2, D)$, $w(j, k3, D)$) are modified relative to each other as a measure of the traffic loading on the downward links in order to reduce distributed traffic on highly loaded links and to increase distributed traffic on the less loaded links. An even traffic distribution on the communication network is thus achieved.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Optimierung der Verkehrsverteilung in einem Kommunikationsnetz mit Mehrwegeroouting. Für einen Knoten (j) des Kommunikationsnetzes, welcher über mehrere Alternativen bzw. abgehende Links für das Routing zu einem Ziel verfügt, werden

Verteilgewichte ($w(j, k1, D)$; $w(j, k2, D)$, $w(j, k3, D)$) eingeführt. Diese Verteilgewichte ($w(j, k1, D)$, $w(j, k2, D)$, $w(j, k3, D)$) werden nach Maßgabe der Verkehrsbelastung der abgehenden Links relativ zueinander verändert, um den auf höher belastete Links verteilten Verkehr zu erniedrigen bzw. den auf weniger belastete Links verteilten Verkehr zu erhöhen. Dadurch wird eine gleichmäßigere Verkehrsverteilung im Kommunikationsnetz realisiert.

WO 2005/071900 A1



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.